

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-373100

(43)Date of publication of application : 25.12.1992

(51)Int.Cl.

G08B 23/00
G08B 17/00
H04N 7/18

(21)Application number : 03-177541

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(22)Date of filing : 21.06.1991

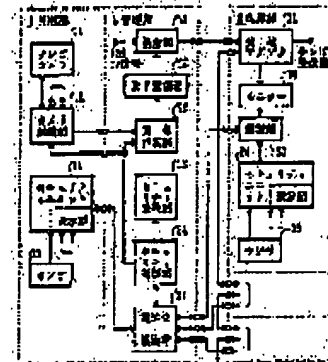
(72)Inventor : NISHIUCHI YASUHIRO

(54) SECURITY SYSTEM FOR APARTMENT HOUSE

(57)Abstract:

PURPOSE: To announce a sound alarm to each resident together with image information concerning a disaster when the disaster is generated in an apartment house.

CONSTITUTION: A security signal based on the abnormal detection of sensors 13 and 33 is inputted through a telephone line to a security control part 24, and a security image signal obtained by starting and controlling a television camera 11 and an image preparation part 22 is distributed through a shared line to each house. Simultaneously, the security control part 24 outputs the security signal through the telephone line to a control part 35 at each house, the signal is alarmed and displayed on the display panel of a security unit 34, and a security image is displayed by starting and controlling a monitor 32.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-373100

(43) 公開日 平成4年(1992)12月25日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 8 B 23/00	N	9177-5G		
17/00	C	7319-5G		
H 0 4 N 7/18	D	8626-5C		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-177541

(22) 出願日 平成3年(1991)6月21日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 西内 康弘

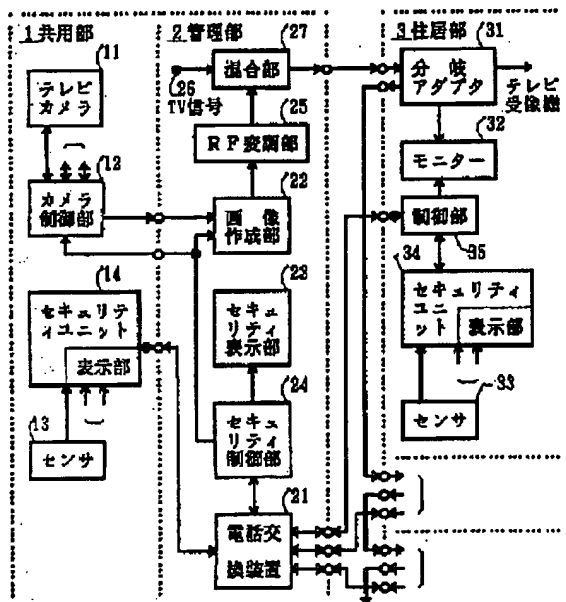
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 集合住宅セキュリティシステム

(57) 【要約】

【目的】 集合住宅内で災害が発生した場合、音による警報とともに災害に関する画像情報もあわせて各住居者に報知する。

【構成】 センサ13、33の異常検出に基づくセキュリティ信号は、電話回線を介してセキュリティ制御部24に入力され、テレビカメラ11、画像作成部22を起動制御して得られたセキュリティ画像信号は共視ラインを介して各住居に配信される。同時に、セキュリティ制御部24はセキュリティ信号を電話回線を介して各住居の制御部35に出力し、セキュリティユニット34の表示パネルで警報・表示すると共にモニター32を起動制御してセキュリティ画像を表示する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 火災・ガス漏れ・侵入等のセンサを共用部分及び各住居の所要の箇所に配設し、同センサよりの異常検出信号に基づくセキュリティ信号を電話回線等を介して管理部に通報し、セキュリティの集中管理をするようにした集合住宅のセキュリティシステムであり、玄関・通路等の共用部分をそれぞれ撮像する複数台のテレビカメラと、同テレビカメラを制御して映像信号を切り換え出力するカメラ制御部とからなる共用部装置と、セキュリティ信号を所要の装置に交換接続する電話交換装置と、前記カメラ制御部よりの映像信号を加工・処理してセキュリティ画像信号を出力する画像作成部と、同画像作成部よりのセキュリティ画像信号をテレビジョン等の共視ラインに混合する混合部と、集合住宅内のセキュリティの状態を警報・表示するセキュリティ表示部と、電話交換装置に接続され前記カメラ制御部、前記画像作成部及び前記セキュリティ表示部を制御すると共に電話交換装置を介して各住居にセキュリティ信号を送出するセキュリティ制御部とからなる管理部装置と、前記混合部の出力に接続されテレビジョン等の信号及びセキュリティ画像信号を分岐出力する分岐アダプタと、セキュリティ画像を表示するモニターと、住居内に配設されたセンサよりの検出信号及び前記セキュリティ制御部よりのセキュリティ信号を処理して警報・表示すると共に同センサよりの検出信号をセキュリティ信号として前記管理部装置に送出するセキュリティユニットと、前記電話交換装置に接続されセキュリティ信号を送受信すると共に前記モニター及び前記セキュリティユニットを制御する制御部とでなる住居部装置とで構成したことを特徴とする集合住宅セキュリティシステム。

【請求項2】 各住居を複数の防災上のグループに区分し各グループ毎に相応したセキュリティ画像及びセキュリティ信号を送出するようにした請求項1記載の集合住宅セキュリティシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は集合住宅のセキュリティに係り、音等による警報と共に防災に関する画像情報を住居者に提供するセキュリティシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、集合住宅のセキュリティシステムにおいては、集合住宅の所要の箇所に火災・ガス漏れ・侵入等のセンサを配設し、センサが異常を検知すると検出信号を出力して専用の信号線、若しくは電話回線を介して管理人室等へ通報し、管理人は異常の程度を判断して必要あるときは、ベル音等による警報音又はランプの点滅等の警報表示で住居者に報知するようにしたシステムがある。このようなセキュリティシステムでは住居者に異常の程度や集合住宅全体の状況を正確に周知させることは困難であり、特に、緊急に避難を要するような災

2

害の場合、冷静適切な避難を期待する上で限界があった。また、このような緊急時には住居者が個々に管理人と通話して状況の確認をすることは不可能であり、そのための無用な混乱を招く恐れがあった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこのような点に鑑みなされたもので、住居又は共用部分で災害が発生した場合、音やランプの点滅等による警報と共にテレビカメラによる画像情報、例えば、災害現場付近の画像や避難通路等の状況を示すセキュリティ画像を全住居者に報知するようにした集合住宅セキュリティシステムを提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 火災・ガス漏れ・侵入等のセンサを共用部分及び各住居の所要の箇所に配設し、同センサよりの異常検出信号に基づくセキュリティ信号を電話回線等を介して管理部に通報し、セキュリティの集中管理をするようにした集合住宅のセキュリティシステムであり、玄関・通路等の共用部分をそれぞれ撮像する複数台のテレビカメラと、同テレビカメラを制御して映像信号を切り換え出力するカメラ制御部とからなる共用部装置と、セキュリティ信号を所要の装置に交換接続する電話交換装置と、前記カメラ制御部よりの映像信号を加工・処理してセキュリティ画像信号を出力する画像作成部と、同画像作成部よりのセキュリティ画像信号をテレビジョン等の共視ラインに混合する混合部と、集合住宅内のセキュリティの状態を警報・表示するセキュリティ表示部と、電話交換装置に接続され前記カメラ制御部、前記画像作成部及び前記セキュリティ表示部を制御すると共に電話交換装置を介して各住居にセキュリティ信号を送出するセキュリティ制御部とからなる管理部装置と、前記混合部の出力に接続されテレビジョン等の信号及びセキュリティ画像信号を分岐出力する分岐アダプタと、セキュリティ画像を表示するモニターと、住居内に配設されたセンサよりの検出信号及び前記セキュリティ制御部よりのセキュリティ信号を処理して警報・表示すると共に同センサよりの検出信号をセキュリティ信号として前記管理部装置に送出するセキュリティユニットと、前記電話交換装置に接続されセキュリティ信号を送受信すると共に前記モニター及び前記セキュリティユニットを制御する制御部とでなる住居部装置とで構成した集合住宅セキュリティシステムを提供するものである。

【0005】

【作用】 以上のように構成したので、本発明による集合住宅セキュリティシステムにおいては、共用部分及び各住居に配設されたセキュリティセンサーが異常を検知しセキュリティユニットで異常信号を処理して警報・表示すると共にセキュリティ信号を電話回線を介して管理部に通報する。セキュリティ信号に基づきテレビカメラが作動して共用部分を撮像し、セキュリティ画像信号に加

工して共視ラインに混合し各住居に配信される。一方、管理部装置で異常の程度を判別した上で必要があればセキュリティ信号を電話回線を介して各住居部装置に送出し、各住居者に音による警報とあわせてセキュリティ画像で災害の発生及びその状況を報知する。

【0006】

【実施例】以下、図面に基いて本発明による集合住宅セキュリティシステムの実施例を詳細に説明する。図1は本発明による集合住宅セキュリティシステムの一実施例の要部ブロック図である。

【0007】図において、1は集合住宅の玄関や通路等の共用部装置、2は集合住宅の管理部装置、3は集合住宅の住居部装置（複数）を示している。11はテレビカメラ（複数）で、共用部分に配設される。12はカメラ制御部で、テレビカメラ11を制御し映像信号を選択し出力する。13は共用部分に配設されたセンサで、火災・ガス漏れ・侵入等の異常を検知し、検出信号を出力する。14はセキュリティユニットで、センサ13よりの信号を処理して警報・表示すると共にセキュリティ信号を出力する。21は電話交換装置で、各部装置間の回線を選択し接続する。22は画像作成部で、カメラ制御部12よりの映像信号を加工・処理してセキュリティ画像信号を出力する。23はセキュリティ表示部で、集合住宅内のセキュリティの状態を警報・表示する。24はセキュリティ制御部で、セキュリティ表示部23、カメラ制御部12及び画像作成部22を制御するとともにセキュリティ信号を各住居部装置3に送出し集合住宅のセキュリティを管理する。25はRF変調部で、画像作成部22よりのセキュリティ画像信号をテレビジョン放送等の空チャンネルに適宜変換し出力する。26は共視ラインで、テレビジョン等の信号を伝送する。27は混合部で、RF変調部25よりの高周波信号と共視ライン26の信号とを混合し出力する。31は分岐アダプタで、混合部27よりの高周波信号を分岐し出力する。32はモニターで、セキュリティ画像を表示する。33はセンサで、火災・ガス漏れ・侵入等の異常を検知し、検出信号を出力する。34はセキュリティユニットで、センサ33よりの検出信号を処理して警報・表示すると共にセキュリティ信号を送出する。35は制御部で、モニター32及びセキュリティユニット34を制御すると共に電話交換装置21に接続され管理部装置2との間でセキュリティ信号を送受信する。

【0008】次に、本発明による集合住宅セキュリティシステムの動作を説明する。集合住宅の共用部・各住居の所要の箇所には火災・ガス漏れ・侵入等のセンサが配設されている。いま、住居に異常が発生しセンサ33が異常を検知して検出信号を出力すると、セキュリティユニット34は異常の種類、発生場所等を識別して警報・表示すると共に、予め設定された基準に基づき、異常の種類・住居番号等のデータからなるセキュリティ信号を出力し管理部装置2に送出する。このセキュリティ信号の送

出は、住居者の操作によってデータを送出するようにしてもよく、また、異常の発生により自動的に送出するようにしてもよい。さらに、住居を留守にする場合は所定の不在設定をすることにより、また、火災等の緊急を要する異常が発生した場合は自動的に、小型交換機の機能を有する制御部35を介して管理部装置2に送出される。

【0009】セキュリティ信号は電話交換装置21を介してセキュリティ制御部24に入力され信号処理される。セキュリティ制御部24はセキュリティ表示部23、カメラ制御部12及び画像作成部22を制御するとともに電話交換装置21を介して各住居部装置3にセキュリティ信号を送出する。まず、セキュリティ表示部23は表示パネル等からなり全住居番号及び共用部の所定の場所に対応させ異常の種類等が容易に識別出来るようランプ等を配して表示し、ブザー音等で警報して異常の発生を知らせる。また、表示パネルにはブザー音を解除するためのスイッチ、スピーカ及びマイク等が設けられ、異常が発生した住居とは優先的に通話できる。次に、必要があれば所定の操作で、又は、予め設定されたプログラムに従ってセキュリティ信号のデータに基づき制御信号を出力する。セキュリティ制御部24よりの制御信号を入力されたカメラ制御部12は玄関・通路・避難路等の共用部分の各所に配設されたテレビカメラ11を起動させ制御して映像信号を順次切り換えて画像作成部22に出力する。テレビカメラ11の選択及び切り換えは、セキュリティ信号のデータに対応して予め設定されると共に手動で指定し選択することもできる。一方、共用部1にはセンサ13がテレビカメラ11と対にして配設され、熱・煙・ガス漏れ等を検知し検出出力はセキュリティユニット14で処理され場所等のデータと共にセキュリティ制御部24を介して画像作成部22に出力する。

【0010】画像作成部22に入力された映像信号、センサ13に基づくデータは、パソコン等の作画機能を使って処理されセキュリティ画像信号として出力される。画像作成部22はカメラ制御部12から切換入力される映像信号を所要数のフレームメモリにそれぞれ一旦記憶し、予め設定されたプログラムに従いフレームメモリから画像データを読出ながら画面に場所・温度・煙等のデータや説明を挿入したり、又は、多画面（例えば、4画面～16画面）に加工・編集してセキュリティ画像信号を作成する。セキュリティ画像信号の種類は、例えば多画面とその他3画面のように複数種類を設定してもよい。またこの時、それぞれのチャンネルに音声合成若しくは管理人等の音声からなる音声信号を付加してもよく、各住居に音声情報も併せ提供できる。セキュリティ画面の更新は、カメラの切り換えが一巡する毎に、若しくは手動にて切り換える度に行われる。こうして作成されたセキュリティ画像信号はRF変調部25でテレビジョン放送の空チャンネル、例えば、UHF30、32・・・チャンネル等、高周波信号に適宜変換したうえで共視ライン26のデ

レビジョン等の信号と混合部27で混合され同軸ケーブルで各住居に配信される。同時に、セキュリティ制御部24は電話交換装置21を介して所定の住居の制御部35にセキュリティ信号を送出する。

【0011】規模の大きい集合住宅にあっては、避難路・出入口の選択等の防災上の違いに対応し、各住居を複数のグループ、例えば、各階毎に若しくは東側・西側のようなグループに区分して、それぞれに最適なセキュリティ画像及びセキュリティ信号を配信送出するように構成することができる。こうした場合、実際に則した情報の提供が可能となる。

【0012】次に、制御部35を介してセキュリティ信号を入力されたセキュリティユニット34は信号を処理して異常の種類等を識別し、警報・表示する。表示パネルには自宅内と他の住宅部に区別し、また、それぞれの異常の種類別にランプを配して表示すると共に、ブザー等で警報する。また、表示パネルにはブザー音を解除するスイッチ、スピーカ及びマイク等が設けられ、使いやすく判りやすく構成する。自宅内で異常が発生した場合、管理部装置2のセキュリティ表示部23との通話は優先的に確保される。モニター32には分岐アダプタ31が接続され制御部35よりの制御信号で起動しセキュリティ画像を表示する。

【0013】共用部1において異常が発生した場合、センサ13が異常を検出しセキュリティユニット14で異常の種類・程度・場所等のデータでなるセキュリティ信号を出力し、電話交換装置21を介してセキュリティ制御部24に入力され、住居部3の場合と同じように処理される。

【0014】以上、センサの異常検出に基づく集合住宅のセキュリティシステムにつき図示し説明したが、訪問者を確認し住居内に招き入れるための機能や集合住宅内のお知らせ板として活用することもできる。訪問者に対応する場合、訪問者がキーパッド等で訪問先の住居番号を入力して来訪を伝え、その信号を処理しダイヤル信号を付加して電話交換装置21を介しセキュリティ制御部24に入力される。セキュリティ制御部24により玄関のテレビカメラ11が作動して訪問者を撮像し、映像信号は画像作成部22及び混合部27を経て住居に配信される。一方、セキュリティ制御部24はセキュリティ信号を出力し

電話交換装置21及び訪問先の住居の制御部35を介してセキュリティユニット34の表示パネルで訪問者の来訪を伝え、モニター32に訪問者を映し出すと共に玄関のドアホンと住居との通話回線を接続するようにすればよい。

【0015】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明による集合住宅セキュリティシステムにおいては、共用部又は住居部分で災害が発生した場合、音やランプの点滅等による警報と共にテレビカメラによる画像情報、例えば、災害現場付近の画像や避難通路等の状況を示すセキュリティ画像を全住居者に報知するようにしたものであるから、無用の混乱が避けられ災害を最小限に止めることができる。また、共視ラインと電話回線を利用したシステムであるから、既設の集合住宅においても導入が容易であり工事も簡単にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による集合住宅セキュリティシステムの一実施例の要部ブロック図である。

【符号の説明】

- | | |
|----|------------|
| 1 | 共用部装置 |
| 2 | 管理部装置 |
| 3 | 住居部装置 |
| 11 | テレビカメラ |
| 12 | カメラ制御部 |
| 13 | センサ |
| 14 | セキュリティユニット |
| 21 | 電話交換装置 |
| 22 | 画像作成部 |
| 23 | セキュリティ表示部 |
| 24 | セキュリティ制御部 |
| 25 | RF変調部 |
| 26 | 共視ライン |
| 27 | 混合部 |
| 31 | 分岐アダプタ |
| 32 | モニター |
| 33 | センサ |
| 34 | セキュリティユニット |
| 35 | 制御部 |

【図1】

